

## Mini-Projet en MongoDB

### Base de donnée utilisée : FOOTDATA.CSV

#### 1. Afficher toutes les données

➤ `db.persons.find()`

#### 2. Afficher toutes les données quand HomeTeam est Bordeaux.

➤ `db.persons.find( {HomeTeam : "Bordeaux"} )`

#### 3. Afficher toutes les données quand HF est égale à 0.

➤ `db.persons.find( {HF : 0} )` ou `db.persons.find( {"HF" : 0} )`

#### 4. Afficher toutes les données quand HomeTeam **ET** AwayTeam est Bordeaux.

➤ `db.persons.find({$and :  
[ {HomeTeam : "Bordeaux"} , {AwayTeam : "Bordeaux"} ]  
})`

#### 5. Affiches les données tel que HST > à 10

➤ `db.persons.find({"HST" : {$gt : 10}})`

#### 6. Affiches les données tel que HST compris entre 10,1 et 11

➤ `db.persons.find({"HST" : {$in : [10.1, 11]}})`

#### 7. Afficher les colonnes « date », « FTHG », « HST » lorsque HomeTeam est Bordeaux.

➤ `db.persons.aggregate([  
  {$match : {HomeTeam : "Bordeaux"}},  
  {$project : {"Date" : 1, "FTHG" : 1, "HST" : 1}}  
])`

])

L'équivalence de cette requête en SQL est :

```
SELECT Date, FTHG, HST
```

```
FROM Persons
```

```
WHERE HomTeam = "Bordeaux" ;
```

**8. Afficher les colonnes AR, HS, et AS dont la HomTeam est Lyon.**

```
➤ db.persons.aggregate([
  {$match : {HomeTeam : "Lyon"}},
  {$project : {"AR" :1, "HS" :1, "AS" :1}}
```

])

**9. Afficher les colonnes AwayTeam, AR et HS dont la AwayTeam est Marseille.**

```
➤ db.persons.aggregate([
  {$match : {"AwayTeam" : "Marseille"}},
  {$project : {"AwayTeam" :1, "HS" : 1, "AR" : 1}}
```

])

**L'équivalence de cette requête en SQL est :**

```
SELECT AwayTeam, HS, AR
```

```
FROM persons
```

```
WHERE AwayTeam = "Marseille"
```

## 10. Calculer la somme de « HS »

```
➤ db.persons.aggregate([
  {$group : {_id : null, somme : {$sum : "$HS"}}}
])
```

```
> db.persons.aggregate([{$group: {_id: null, somme: {$sum: "$HS"}}}])
{ "_id" : null, "somme" : 5363 }
```

L'équivalence de cette requête en SQL est :

```
SELECT SUM(HS)
FROM persons
```

## 11. Calculer la somme de « HS » par ville (HomeTeam)

```
➤ db.persons.aggregate([
  {$group : {_id : "$HomeTeam", somme : {$sum : "$HS"}}}
])
```

L'équivalence de cette requête SQL est :

```
SELECT SUM(B365H)
FROM persons
GROUP BY HomeTeam
```

```
> db.persons.aggregate([{$group: {_id: "$HomeTeam", somme: {$sum: "$HS"}}}])
{ "_id" : "Sochaux", "somme" : 327 }
{ "_id" : "Metz", "somme" : 263 }
{ "_id" : "Lorient", "somme" : 235 }
{ "_id" : "Lens", "somme" : 267 }
{ "_id" : "Auxerre", "somme" : 234 }
{ "_id" : "Le Mans", "somme" : 265 }
{ "_id" : "Strasbourg", "somme" : 264 }
{ "_id" : "Toulouse", "somme" : 238 }
{ "_id" : "Paris SG", "somme" : 278 }
{ "_id" : "Lyon", "somme" : 267 }
{ "_id" : "Valenciennes", "somme" : 233 }
{ "_id" : "Lille", "somme" : 286 }
{ "_id" : "Caen", "somme" : 271 }
{ "_id" : "Nancy", "somme" : 288 }
{ "_id" : "St Etienne", "somme" : 335 }
{ "_id" : "Rennes", "somme" : 258 }
{ "_id" : "Monaco", "somme" : 264 }
{ "_id" : "Marseille", "somme" : 307 }
{ "_id" : "Nice", "somme" : 238 }
{ "_id" : "Bordeaux", "somme" : 245 }
```

## 12. Afficher la somme de « HS » par ville (AwayTeam)

- `db.persons.aggregate([  
 {$group : {_id : "$AwayTeam", somme : {$sum : "$HS"}}}  
])`

## 13.

- `db.persons.aggregate([  
 {$group : {_id : "$FTR", somme : {$sum : "$HS"}}}  
])`

```
> db.persons.aggregate([{$group:{_id: "$FTR",somme:{$sum:"$HS"}}}])
{ "_id" : "A", "somme" : 1416 }
{ "_id" : "D", "somme" : 1630 }
{ "_id" : "H", "somme" : 2317 }
```

## 14.

- `db.persons.aggregate([  
 {$group : {_id : "$FTR", somme : {$sum : "$AS"}}}  
])`

```
> db.persons.aggregate([{$group:{_id: "$FTR",somme:{$sum:"$AS"}}}])
{ "_id" : "A", "somme" : 1142 }
{ "_id" : "D", "somme" : 1271 }
{ "_id" : "H", "somme" : 1777 }
```

## 15.

- `db.persons.aggregate([  
 {$group : {_id : "$FTR", somme : {$avg : "$B365H"}}}  
])`

```
> db.persons.aggregate([{$group:{_id: "$FTR", moyenne :{$avg:"$B365H"}}}])
{ "_id" : "A", "moyenne" : 2.5411340206185566 }
{ "_id" : "D", "moyenne" : 2.1605172413793103 }
{ "_id" : "H", "moyenne" : 2.1134131736526944 }
```

Reste à utiliser : "\$skip" et "\$limit" et "\$unwind"

<https://cdiese.fr/mongodb-m101n-aggregation-framework/>